

Document made available under the Patent Cooperation Treaty (PCT)

International application number: PCT/FI04/000769

International filing date: 16 December 2004 (16.12.2004)

Document type: Certified copy of priority document

Document details: Country/Office: FI
Number: 20031842
Filing date: 16 December 2003 (16.12.2003)

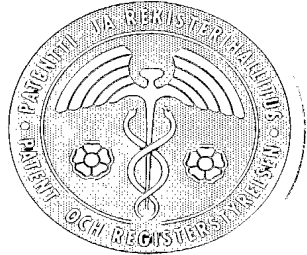
Date of receipt at the International Bureau: 28 February 2005 (28.02.2005)

Remark: Priority document submitted or transmitted to the International Bureau in compliance with Rule 17.1(a) or (b)



World Intellectual Property Organization (WIPO) - Geneva, Switzerland
Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle (OMPI) - Genève, Suisse

Helsinki 3.2.2005



ETUOIKEUSTODISTUS
PRIORITY DOCUMENT

Hakija
Applicant

Korhonen, Jaakko Juhani
Helsinki

Patenttihakemus nro
Patent application no

20031842

Tekemispäivä
Filing date

16.12.2003

Etuoikeushak. no
Priority from appl.

FI 20031768

Tekemispäivä
Filing date

03.12.2003

Kansainvälinen luokka
International class

F03B

Keksinnön nimitys
Title of invention

"Laite energian tuottamiseen"

Täten todistetaan, että oheiset asiakirjat ovat tarkkoja jäljennöksiä Patentti- ja rekisterihallitukselle alkuaan annetuista selityksestä, patenttivaatimuksista, tiivistelmästä ja piirustuksista.

This is to certify that the annexed documents are true copies of the description, claims, abstract and drawings, originally filed with the Finnish Patent Office.

Marketta Tehikoski
Apulaistarkastaja

Maksu 50 €
Fee 50 EUR

Maksu perustuu kaupp- ja teollisuusministeriön antamaan asetukseen 1142/2004 Patentti- ja rekisterihallituksen maksullisista suoritteista muutoksineen.

The fee is based on the Decree with amendments of the Ministry of Trade and Industry No. 1142/2004 concerning the chargeable services of the National Board of Patents and Registration of Finland.

Osoite:	Arkadiankatu 6 A	Puhelin:	09 6939 500	Telefax:	09 6939 5328
	P.O.Box 1160	Telephone:	+ 358 9 6939 500	Telefax:	+ 358 9 6939 5328
	FI-00101 Helsinki, FINLAND				

1

Laite energian tuottamiseen

L /

Tämä keksintö koskee laitetta energian tuottamiseen ja erityisesti sellaista laitetta,
5 jonka avulla on mahdollista tuottaa energiaa taloudellisella tavalla.

Keksintö perustuu siihen, että nesteen ja kaasun aiheuttaman paine-eron ja siihen
liittyen liikkuvien mäntien ja painojen avulla on aikaansaatu järjestelmä, joka tuot-
taa energiaa.

10

Painojen ja erityisesti painojen ja kohojen järjestelmää on käytetty aikaisemminkin
tuottamaan energiaa vaihtelevalla menestyksellä.

Tämän keksinnön tarkoituksena on aikaansaada laitteisto, jonka avulla energian
15 tuottaminen on yksinkertaista ja edullista.

Edellä mainitut ja muut tämän keksinnön edut ja hyvät puolet on aikaansaatu siten
kuin esitetään tunnusomaiseksi oheisissa patenttivaatimuksissa.

20 Keksintöä kuvataan tarkemmin viittaamalla ohelseen piirustukseen, jossa esite-
tään pelkistettyinä kaavioina eräs keksinnön suoritusmuoto.

Niinpä:

25 Kuviossa 1 esitetään eräs keksinnön suoritusmuoto yksinkertaistettuna ja riisuttu-
na sivukaaviokuvana;

Kuviossa 2 esitetään hieman muunneltu muoto kuvion 1 laitteesta; ja

30 Kuviossa 2a esitetään suurennettu osakuva kuviosta 2.

Kuvioiden esittämä suoritusmuoto on, kuten jo mainittiinkin, tarkoitettu kuvaamaan
keksinnön perusajatusta, eikä se näin ollen muodosta yksityiskohtaisesti kuvattua

2

laitteistoa. Kuvion esittämästä suoritusmuodosta on riisuttu pois kaikki sellaiset osat, jotka eivät ole välttämättömiä keksinnön peruseräkkeiden esiintuomiseen.

5 Keksinnön mukaisen laitteen perusrakenne on säiliö, etenkin sylinteri 1, joka on ensisijaisesti täytetty ainakin osittain, mutta edullisesti kokonaan vedellä. Toissijaisesti, luonnollisesti tehden sopivat muutokset, sylinteri 1 voidaan sijoittaa kokonaan nesteeseen, erityisesti veteen, mutta säiliön sisällä ei silloin käytetä nestettä.

10 Esitetyssä suoritusmuodossa kuviossa 1 sylinteri 1 on tuettu sopivien rullien tai telojen 2 varaan. Nämä rullat 2 on muotoiltu siten, että ne pitävät sylinterin 1 paikallaan sekä sivu- että pystysuunnassa. On kuitenkin selvää, että sylinterin tukemiseen voidaan käyttää mitä tahansa muuta tunnettua rakennetta yhdessä rullien 2 kanssa tai jopa ilman niitä. On myöskin luonnollista, itse asiansa tavanomaisem-
15 paakin, että säiliön on laakeroitu keskeltä pyörimään vaakasuuntaisen akselin varassa.

Sylinterin 1 kehälle on tehty tässä tapauksessa neljä tiivistettyä 8 aukkoa, joiden läpi kulkee mäntä 3, jota ohjataan ohjaimella 4. Mäntä 3 on yhdistetty varrella 7
20 olennaisesti vastapäätä esitettyä mäntää sijaitsevaan mäntään 3'. Mäntien 3 ja 3' kiinnitys toisiinsa varren 7 välityksellä on kiinteä niin, että mäntien liikkeet ovat vastakkaisia; toisen painuessa kohti sylinterin keskipistettä vastakkainen mäntä vastaavasti nousee.

Säiliön 1 kehälle on kiinnitetty ohjain 6, joka ohjaa painoa 5. Paino 5 on sijoitettu
25 liikkumaan pitkin ohjainta 6 niin, että mäntien välinen yhdystanko 7 kulkee painossa olevan reiän läpi. Tälle ei sinänsä ole muuta syytä kuin se, että näin paino on keskeisesti sijoitettu laitteistoon ja aiheuttaa mahdollisimman vähän haittaa rakenteen suunnittelulle. Käytännössä ohjaimia 6 voisi olla kaksi, painon 5 molemmilla vastakkaisilla reunoilla tasapainon vuoksi.

30

Kuviossa 2 (ja 2a) esitetään muunneltu suoritusmuoto kuvion 1 laitteesta. Perusrakenne on täsmälleen sama kuin kuviossa 1, mutta nyt mäntä 3 on sijoitettu erilliseen mäntää 3, 3' ympäröivään holkkiin 9 tai vastaavaan. Holkki 9 on puoleltaan tiivistetty laitteen männän ohjaimeen 4 tiivisteellä 8. Erona kuvioon 1 on, että

3

neeste, etenkin vesi, joka on sylinterin 1 sisällä voi nyt lunkeutua männän 3 ja holkin 9 väliin, mikä tehostaa laitteen toimintaa.

Kuviossa 2a esitetään vielä parannettu laitemuoto, jossa mäntä 3 on varustettu
5 myös päätylevyllä 10 ja mäntä kokonaisuudessaan on lukittavissa holkin 9 sisällä ja myös irrotettavissa irti holkista. Erityisesti on tarkoituksenmukaista, että lukitus männän ja holkin välillä avataan kello 6 asemassa (eli männän ollessa alhaalla), jolloin mäntä "kelluu" matkan kello kuudesta kello kahteen toista, jolloin lukitus taas kytketään päälle. Näin nostevoimat saadaan tehokkaaseen käyttöön keksin-
10 nön mukaisessa laitteessa.

Kuvioissa on esitetty suoritusmuotoja, joissa mäntiä 3 on kaksi paria, yhteensä neljä kappaletta. On kuitenkin selvää, että mäntäpareja voi olla rajoittamaton määrä ja ne voivat olla missä tahansa vaiheessa 360 asteen alueella. Edullista
15 onkin, että lasaisen työn aikaansaamiseksi pareja on useita eri vaiheissa.

Kuvioissa esitetystä lähtötilanteesta säiliö pyörähtää 90 asteen verran, koska painojen 5 ja vastakkaisella puolella säiliötä olevien vastapainojen momentit ovat erilaisia ja aiheuttavat säiliöön 1 väännön. Säiliö 1 lukitaan tähän asemaan. Huo-
20 mattakoon, ettei säiliön tai mulden osien siirto- tai lukituslaitteita ole tässä esitelty selvyiden vuoksi. Lukituksen jälkeen männän 3 lukitus avataan ja veden paine lyöntää männän ulos. On selvää, että samalla varren 7 välityksellä liike aiheuttaa vastapäisen männän laskeutumisen alaspäin vastaavan matkan. Männän tekemä työ muunnetaan sinänsä tunnetuilla laitteilla talteen otettavaksi ja mahdollisesti
25 siirrettäväksi energiaksi, kuten sähköksi.

Allimman kokonaisuuden paino 5' vapautetaan lukituksestaan ja paino nostetaan sinänsä tunnetuin välinein ylös kuviossa esitettyyn asemaan, johon se lukitaan. Samalla ylimmän kohdan paino 5 avataan lukituksesta ja nostetaan seuraavaa
30 vaihetta varten yläasentoon, joka esitetään kuviossa. Säiliön lukitus avataan tässä vaiheessa ja seuraava sykli energian tuotannossa lähtee liikkeelle. Edellä kuvattujen vaiheiden toistaminen aikaansaa jatkuvan energiantuotannon.

Kuten mainittiin, keksinnön mukainen laite toimii myös niin, että laite sijoitetaan kokonaan vesialtaaseen, mutta säiliön sisus on tyhjennetty vedestä. Liikkeet ovat luonnollisesti tällöin päinvastaisia edelliseen verrattuna, koska veden paine vaikuttaa tällöin ulkoa päin sisään päin. Kaiken kaikkiaan männät ovat edullisesti mahdollisimman kevyitä.

Keksinnön mukainen laite on tarkoitettu nimenomaan tuottamaan energiaa. Tunnetulla tavalla energia voidaan ottaa lalteen liikkeestä monilla erilaisilla tavoilla, kuten pumpulla, erilaisilla pyörivillä järjestelmillä jne.

10

On selvää, että edellä on kuvattu vain tiettyjä toimintaperiaatteita, ei niinkään laitteiston lähempää rakennetta. Monet variaatiot ovat mahdollisia, eikä esimerkiksi käytettävien painojen, määntien tai muiden osien muodolla tai lukumäärällä ole merkitystä kokonaisuuden kannalta. Myös on selvää, että vaikka edellä on selvyden vuoksi esitelty kahden toisiinsa sidotun yksikköparin käyttö, käytännössä yksikköpareja voi olla rajoittamaton määrä.

Keksinnön mukaista laitteistoa on mahdollista muunnella myös siten, että siihen liitetään lisäpainoja, -kokoja tai muita lisälaitteita, joilla parannetaan kokonaistaloudellisuutta. Esimerkiksi painoja voi olla useampi peräkkäin. Samoin mäntiä voidaan käyttää siten, että niitä on peräkkäisessä järjestyksessä (säiliön säteen suunnassa). Myös koko järjestelmän ohjaaminen tietokoneen avulla on varmastikin järkevää. Koska tietyissä olosuhteissa laitteessa joudutaan siirtämään mäntiä/painoja ulkopuolisen energian avulla, tähän on varustettava sopivat välineet, mutta niitä ei tässä ole kuvattu niiden tavanomaisuuden takia.

Haluttaessa keksinnön mukaisen säiliön vesilila voidaan lokeroida halutulla tavalla. Muunkinlaiset, erikseen mainitsemattomat muunnokset, kuitenkin keksinnöllisen perusajatuksen ja oheisten patenttivaatimusten suojapiirin sisällä pysyen, ovat mahdollisia. Esimerkiksi mäntiä ei ole pakko sitoa toisiinsa tangolla 7, vaan kutsikin mäntää voidaan ohjata sopivasti yksilöllisesti liikkeiden ollessa kuitenkin olennaisesti sellaisia kuin edellä on kuvattu.

5

L 2

Patenttivaatimukset

1. Laite energian tuottamiseen käyttäen nesteellä täytettyä tai nesteeseen upotettua säiliötä (1) ja yhtä tai useampaa liikkuvaa mäntää (3, 3'), jotka on tiivistetysti
5 asennettu säiliön seinämällä oleviin ohjaimiin (4), **tunnettu** siitä, että kunkin männän (3) välittömässä lähelsyydessä on olennaisesti säiliön (1) säteen suunnassa liikutettava paino (5).
2. Patenttivaatimuksen 1 mukainen laite, **tunnettu** siitä, että mäntiä (3, 3') on
10 kaksi paria ja että säiliön eri puolilla sijaitsevat männät on kiinnitetty toisiinsa pareiksi yhdystangon (7) välityksellä.
3. Patenttivaatimuksen 1 mukainen laite, **tunnettu** siitä, että kukin paino (5) on tarkoitettu liikkumaan ainakin yhtä erillistä ohjainta (6) pitkin.
15
4. Patenttivaatimuksen 1 mukainen laite, **tunnettu** siitä, että säiliö (1) on olennaisen lieriömäinen ja tuettu pyöriväksi sen ulkopuolisten rullien tai telojen (2) varaan tai keskeisen akselin ympäri.
- 20 5. Patenttivaatimuksen 1 mukainen laite, **tunnettu** siitä, että männät (3) ovat olennaisen sylinterimäisiä ja että mäntien ohjaimet (4) ovat kiinteästi säiliön (1) vaippaan kiinnitettyjä.
6. Patenttivaatimuksen 1 mukainen laite, **tunnettu** siitä, että säiliö (1) on täytetty
25 nesteellä, etenkin vedellä ja että säiliö sijaitsee ilmakehässä.
7. Patenttivaatimuksen 1 mukainen laite, **tunnettu** siitä, että kukin mäntä (3, 3') on sijoitettu erilliseen holkkimaiseen välineeseen (9), joka on tiivistetty ohjaimeen (4), jolloin mäntä (3) ja väline (9) ovat välyksen, johon vesi voi tunkeutua, päässä
30 toisistaan.
8. Patenttivaatimuksen 7 mukainen laite, **tunnettu** siitä, että mäntä (3) ja väline (9) ovat toisiinsa irrotettavasti lukittavia.

L 3

(57) Tiivistelmä

Laite energian tuottamiseen käyttäen nesteellä täytettyä lai nesteeseen upotettua säiliötä (1) ja ainakin kahta liikku-
vaa mäntää (3, 3'), jotka on tiivistetysti asennettu säiliön
seinämällä oleviin ohjaimiin (4). Mäntiä on ainakin kaksi
paria ja että kunkin männän (3) välittömässä läheisyydes-
sä on olennaisesti säiliön (1) säteen suunnassa liikutetta-
va paino (5).

(Fig. 1)

